

⑯ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑯ Offenlegungsschrift  
⑯ DE 3047044 A1

⑯ Int. Cl. 3:  
**C11C 5/00**

⑯ Anmelder:  
Schäpertöns, Wolfgang, 4350 Recklinghausen, DE

⑯ Erfinder:  
gleich Anmelder

P 30 47 044.1-41  
13. 12. 80  
8. 7. 82

Benötigeneigentum

**DE 3047044 A1**

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑯ »Samtkerze sowie Verfahren zu ihrer Herstellung«

**DE 3047044 A1**

**Anmelder:**

Wolfgang SCHÄPERTÖNS

Franz-Hitze-Straße 2, 4350 Recklinghausen

5

**"Samtkerze sowie Verfahren  
zu ihrer Herstellung"**

10

**Patentansprüche:**

1. Kerze für Beleuchtungszwecke bestehend aus  
15 einem Kern aus Stearin, Kohlenwasserstoff, Wachsen  
oder Kompositionen davon und einer dekorativen  
Überzugsschicht aus einem mit einem Farbstoff ver-  
sehenen Gemisch aus Stearin und Kohlenwasserstoff,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,  
20 daß die Überzugsschicht (3) teilweise rekristalli-  
sierte und teilweise unrekristallisierte Ober-  
flächenbereiche (5, 6) aufweist.

2. Kerze nach Anspruch 1, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t , daß die rekristalli-  
25 sierten und die unrekristallisierten Oberflächen-  
bereiche (5, 6) ineinander verlaufen.

30

ORIGINAL INSPECTED

- 2 -

3. Kerze nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Überzugschicht (3) aus unterschiedlich dicken Schichten besteht, von denen die dünnen Schichten (5) zumindest teilweise rekristallisiert, die dickeren Schichten (6) hingegen unrekristallisiert sind.

4. Kerze nach den Ansprüchen 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß unter der mit rekristallisierten und unrekristallisierten Oberflächenbereichen (5, 6) versehenen Überzugsschicht (3) eine zweite unrekristallisierte Überzugsschicht (3') auf dem Kern (2) der Kerze (1) aufgetragen ist.

5. Kerze nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Überzugsschichten (3, 3') mit gleichen Farbstoffen versehen sind.

6. Kerze nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Überzugsschichten (3, 3') mit unterschiedlichen Farbstoffen versehen sind.

7. Kerze nach den Ansprüchen 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Überzugsschicht (3) außer dem Farbstoff Teile Stearin und Teile Kohlenwasserstoff in folgenden Kompositionsbereichen aufweist:  
Stearin 100 Teile, Kohlenwasserstoff (Paraffin) 32 bis 39 Teile.

- 3 -

8. Verfahren zur Herstellung einer Kerze nach den Ansprüchen 1 bis 3, bei welchem ein Kerzenkern aus Stearin, Kohlenwasserstoff, Wachsen oder Kompositionen davon mit einer auf Schmelztemperatur erhitzten, auftragbaren, eingefärbten Überzugsschicht aus Stearin und Kohlenwasserstoff versehen wird, 5 durch gekennzeichnet, daß der Kern (2) kurzzeitig in die auf Schmelztemperatur erhitzte Überzugsschicht (3) eingetaucht und nach dem Austauchen an der Luft oder einem Gas 10 mit ähnlichen Eigenschaften solange gewendet wird, bis rekristallisierte Oberflächenbereiche (5) sichtbar werden, worauf die Kerze (1) einer Schockabkühlung, z.B. in einem Wasserbad, unterzogen wird.

9. Verfahren zur Herstellung einer Kerze nach den Ansprüchen 1 bis 7, bei welchem ein Kerzenkern aus Stearin, Kohlenwasserstoff, Wachsen oder Kompositionen davon mit einer auf Schmelztemperatur erhitzten, auftragbaren, eingefärbten Überzugsschicht aus 15 Stearin und Kohlenwasserstoff versehen wird, durch gekennzeichnet, daß die Überzugsschicht (3) auf den Kern (2) mittels eines Auftragwerkzeuges, z.B. eines Pinsels (7), einer Spritzpistole oder dgl., aufgetragen wird und nach 20 der Bildung von rekristallisierten Oberflächenbereichen (5) die Kerze (1) einer Schockabkühlung, z.B. in einem Wasserbad, unterzogen wird.

- 4 -

10. Verfahren nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Kern (2) vor Auftragen der Überzugsschicht (3) bereits mit einer ersten, durch Schockabkühlung unrekristallisierten Überzugsschicht (3) versehen wird.

11. Verfahren zur Herstellung einer Kerze nach den Ansprüchen 1 bis 7, bei welchem ein Kerzenkern aus Stearin, Kohlenwasserstoff, Wachsen oder Kompositionen davon mit einer auf Schmelztemperatur erhitzten, auftragbaren, eingefärbten Überzugsschicht aus Stearin und Kohlenwasserstoff versehen wird, dadurch gekennzeichnet, daß der Kern (2) zunächst mit einer gleichmäßig rekristallisierten Überzugsschicht (5) versehen wird, hiernach Oberflächenbereiche (6) der Überzugschicht (3) erneut auf Schmelztemperatur erhitzt und sodann einer Schockabkühlung, z.B. in einem Wasserbad, unterzogen werden.

12. Verfahren nach den Ansprüchen 8 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Kerze (1) vor der Schockabkühlung in horizontaler Lage gewendet wird.

13. Verfahren nach den Ansprüchen 8 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Kerze (1) vor der Schockabkühlung in eine vertikale Lage gesetzt wird.

- 5 -

14. Verfahren nach den Ansprüchen 8 bis 11,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
die Kerze (1) vor der Schockabkühlung in einer  
zwischen horizontaler und vertikaler Lage befind-  
lichen Schräglage gewendet wird.  
5

15. Verfahren nach den Ansprüchen 8 bis 14,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
die Kerze (1) vor der Schockabkühlung einer Taumel-  
bewegung unterzogen wird.

10 16. Verfahren nach den Ansprüchen 1 bis 15,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die unterschiedlich dicken Schichten (5, 6) der  
Überzugsschicht (3) unter ihrer Schwerkraft in  
flüssigem bzw. plastischem Zustand gebildet werden.

15 17. Verfahren nach einem oder mehreren der An-  
sprüche 8 bis 15, dadurch gekenn-  
zeichnet, daß die unterschiedlich dicken  
Schichten (5, 6) der Überzugsschicht (3) und/oder  
das erneute Erhitzen einer bereits rekristallisierten  
20 oder einer nichtrekristallisierten Überzugsschicht  
(5, 6) mittels eines zumindest auf Schmelztemperatur  
der Überzugsschicht (3) erhitzten Gasstromes, z.B.  
mittels erhitzter Luft, durchgeführt werden.

25 18. Verfahren nach einem oder mehreren der  
Ansprüche 8 bis 17, dadurch gekenn-  
zeichnet, daß zur Schockabkühlung Wasser  
in einem Temperaturbereich von 15°C bis 20°C oder  
Luft in einem Temperaturbereich von 0°C - 5°C ver-  
wendet wird.

5

## Beschreibung:

Die Erfindung betrifft eine Kerze für Beleuchtungszwecke bestehend aus einem Kern aus Stearin, Kohlenwasserstoff, Wachsen oder Kompositionen davon und einer dekorativen Überzugsschicht aus einem mit einem Farbstoff versehenen Gemisch aus Stearin und Kohlenwasserstoff sowie mehrere Verfahren zu ihrer Herstellung.

Eine bekannte Kerze dieser Art (nach der DE-AS 11 15 396) ist mit einer grobkristallinen Außenschicht versehen, deren Kristallflächen der Kerze ein lebhaftes Glitzern verleihen, welches in ihrem Aussehen mit Rauhreif oder Pulverschnee vergleichbar ist. Zur Herstellung wird der Kern der Kerze in ein Bad aus Stearinsäure und Palmitinsäure im Gewichtsverhältnis 1:1,2 bis 1:1,5 getaucht, bis die Stearinkristalle aufwachsen, wobei die Temperatur des Bades wenig über dem Titer des eingesetzten Stearin und die Temperatur des eingetauchten Kerns unter der des Bades liegt. Hiernach entnimmt man den Kern mit den aufgewachsenen Kristallen aus dem Bad und lässt ihn langsam auf Zimmertemperatur abkühlen. Mit diesem Verfahren lassen sich jedoch nur grobkristalline Schmuckkerzen in einem zeitlich relativ aufwendigen

- 7 -

Verfahren herstellen.

Eine weitere Kerze der eingangs genannten Art (nach der DE-OS 24 40 752) wird dadurch hergestellt, daß ein organischer Farbstoff in erhitztem Paraffin 5 aufgelöst wird und daß man eine verseifungsfähige, vorzugsweise zwei- oder dreifach, Stearinsäure auf eine Temperatur oberhalb ihrer Schmelztemperatur erhitzt, daß man die erhitzte Stearinsäure mit dem gefärbten, erhitzten Paraffin im Verhältnis von 10 5 Teilen Stearinsäure zu 1 oder 1,5 Teilen gefärbtem, erhitztem Paraffin vermischt und daß man diese Mischung aus erhitzter Stearinsäure und erhitztem, gefärbtem Paraffin in einer dünnen Schicht auf eine Unterlage aufträgt, und daß man diese Schicht ab- 15 kühlt, um so die nicht gefärbte Rekristallisation eines Teiles der Stearinsäure zu bewirken. Das Ergebnis ist eine Kerze von weißen Schuppen in einem gefärbten Medium.

Von diesem Stand der Technik ausgehend liegt der 20 Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Kerze der ein- gangs genannten Gattung zu schaffen, die sich einer- seits durch matte, samtfarbene und zugleich darin integrierte, glatte, glänzende Oberflächenbereiche auszeichnet, die stufenlos ineinander überfließen 25 und der gesamten Kerze, selbst bei Verwendung nur eines Farbstoffes ein marmoriertes steinernes Aussehen verleihen. Außerdem liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, mindestens ein Verfahren zur Herstellung einer solchen Kerze aufzuzeigen.

30 Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch

gelöst, daß die Überzugsschicht teilweise rekristallisierte und teilweise unrekristallisierte Oberflächenbereiche aufweist.

In einem ersten Verfahren zur Herstellung einer solchen Kerze wird der Kern kurzzeitig in die auf Schmelztemperatur erhitzte Überzugsschicht eingetaucht und nach dem Austauchen an der Luft oder einem Gas mit ähnlichen Eigenschaften solange gewendet, bis rekristallisierte Oberflächenbereiche sichtbar werden, worauf die Kerze einer Schockabkühlung, z.B. in einem Wasserbad, unterzogen wird. Bei Anwendung dieses Verfahrens auf eine Kerze der eingangs genannten Gattung wurde überraschend gefunden, daß einerseits durch die frühzeitige Schockabkühlung nur relativ kleine, mit dem Auge nicht wahrnehmbare Kristalle entstehen, welche dem damit besetzten Oberflächenbereich ein mattes, samartiges Aussehen verleihen, wohingegen die nichtrekristallisierten Oberflächenbereiche glatt und glänzend bleiben. In Abweichung von dem bislang vom Stand der Technik eingeschlagenen Weg, mit dem in einem langsamen, zum Teil zeitraubenden Verfahren eine grobkristalline Ausbildung der Überzugsschicht abgewartet wurde, wird mit dem erfindungsgemäßen Verfahren lediglich eine feinkristalline Teilstuktur der Oberfläche abgewartet und sodann die gesamte Kerze einer Schockabkühlung unterzogen. Der Effekt der neuen Kerze ist derartig verblüffend, daß sie sich von sämtlichen bekannten Kerzen nicht nur in der unterschiedlichen Reflektion von matten und

glänzenden Oberflächenbereichen, sondern sich auch in ihrer Farbabstufung und der Integration der differenzierten Oberflächenbereiche unterscheidet.

Nach einer vorteilhaften Weiterbildung der 5 Erfindung besteht die Überzugsschicht der Kerze aus unterschiedlich dicken Schichten, von denen die dünnen Schichten zumindest teilweise rekristallisiert, die dickeren Schichten hingegen unrekristallisiert sind. Auf diese Weise wird der Kerze - obgleich sie 10 unbenutzt ist - ein "benutztes" Aussehen verliehen, da die dickeren, glatten, glänzenden Flächen einen Tropfenverlauf, ähnlich der einer bereits mehrfach angezündeten Kerze aufweisen. Dabei fällt insbesondere der starke Kontrast zwischen matten, rekristallisierten Oberflächenbereichen und den 15 dickeren, glänzenden, unrekristallisierten Oberflächenbereichen auf.

Eine Kerze mit mehrfachen Farbabstufungen mit 20 einem oder mehreren Farbstoffen wird dadurch erzielt, daß unter der mit rekristallisierten und unrekristallisierten Oberflächenbereichen versehenen Überzugsschicht eine zweite unrekristallisierte Überzugsschicht auf dem Kern der Kerze aufgetragen ist. Dadurch kann der Kerze, obgleich die matten Oberflächenbereiche aus mit dem Auge kaum wahrnehmbaren 25 kleinen Kristallen bestehen, gleichwohl der gesamten Kerze - ähnlich wie bei grobkristallinen Kerzen - eine zerklüftete Oberfläche mit eigenständlichem Charakter verliehen werden.

Als besonders vorteilhaft hat sich hierbei eine

- 10 -

Überzugsschicht herausgestellt, die neben dem Farbstoff 100 Teile Stearin und Kohlenwasserstoff, z.B. Paraffin, in dem Kompositionsbereich von 32 bis 39 Teilen enthält.

5 Zur Herstellung einer Kerze der eingangs genannten Art ist es grundsätzlich bekannt, einen Kerzenkern aus Stearin, Kohlenwasserstoff (Paraffin), Wachsen oder Kompositionen davon mit einer auf Schmelztemperatur erhitzten, auftragbaren, eingefärbten Überzugsschicht aus Stearin und Kohlenwasserstoff (Paraffin) zu versehen.

Außer der ersten, bereits genannten Verfahrensalternative zur Herstellung einer erfindungsgemäßen Kerze sind noch zwei weitere Alternativen möglich.

15 Nach einer zweiten Alternative wird die Überzugsschicht auf den Kern mittels eines Auftragswerzeuges, z.B. eines Pinsels, einer Spritzpistole oder dgl., aufgetragen und nach der Bildung von rekristallisierten Oberflächenbereichen die Kerze einer Schockabkühlung, z.B. in einem Wasserbad, unterzogen. Hierdurch können je nach Ort, Form und Dicke der Auftragsschicht gezielt Kerzen der erfindungsgemäßen Art hergestellt werden, deren rekristallisierte und deren unrekristallisierte Oberflächenbereiche bestimmbar sind.

20 Nach einer dritten Alternative wird der Kern zunächst mit einer gleichmäßig rekristallisierten Überzugsschicht versehen, und hiernach werden Oberflächenbereiche der Überzugsschicht erneut auf Schmelztemperatur erhitzt und sodann einer

- 11 -

Schockabkühlung, z.B. in einem Wasserbad, unterzogen. Dadurch wird in den erhitzten Oberflächenbereichen die Rekristallisation aufgehoben und durch die Schockabkühlung ein glänzender, glatter

5 Oberflächenbereich erzielt.

Alle drei Alternativen lassen insofern eine individuelle Gestaltung der Form der sich abwechselnden rekristallisierten und unrekristallisierten Oberflächenbereiche zu, wenn die Kerze vor

10 der Schockabkühlung entweder in horizontaler oder in vertikaler oder in einer dazwischen befindlichen Schräglage gewendet wird. Ebenso kann die Kerze vor der Schockabkühlung einer Taumelbewegung unterzogen werden.

15 Ein tropfartiges Aussehen der glatten, glänzenden, nichtrekristallisierten Oberflächenbereiche wird dadurch erreicht, daß die unterschiedlich dicken Schichten der Überzugsschicht unter ihrer Schwerkraft in flüssigem bzw. plastischem Zustand

20 gebildet werden. Denn es hat sich herausgestellt, daß relativ dünne Überzugsschichten schneller zu einer Rekristallisation neigen als dicke Schichten, was mit den unterschiedlichen Abkühlungskurven zusammenhängt. Zugleich wird dadurch eine relativ

25 kurze Herstellungszeit der erfundungsgemäßen Kerze gewährleistet.

30 Ein davon abweichendes Aussehen einer Samtkerze kann jedoch auch dadurch erreicht werden, daß die unterschiedlich dicken Schichten der Überzugsschicht und/oder das erneute Erhitzen einer bereits

- 12 -

rekristallisierten oder einer nichtrekristallisierten Überzugsschicht mittels eines zumindest auf Schmelztemperatur der Überzugsschicht erhitzten Gasstromes, z.B. mittels erhitzter Luft, durchgeführt werden.

5 Die gezielte Einsetzung eines solchen heißen Gasstromes kann dem glatten, glänzenden, nichtrekristallisierten Oberflächenbereichen ein flammenartiges Aussehen verleihen.

10 Mehrere Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt. Dabei zeigen:

Fig. 1 die Ansicht einer ersten, nach dem Tauchverfahren hergestellten Ausführungsform der neuen Samtkerze,

15 Fig. 2 eine Schnittansicht entlang der Linie II/II von Fig. 1,

Fig. 3 eine zweite, nach dem Auftragsverfahren hergestellte Ausführungsform der neuen Samtkerze,

20 Fig. 4 eine Schnittansicht entlang der Linie IV/IV von Fig. 3,

Fig. 5 eine dritte, nach dem Wiederaufheizverfahren hergestellte Ausführungsform der neuen Samtkerze,

25 Fig. 6 eine weitere Ausführungsform einer kugelförmigen Samtkerze, die vor der Schockabkühlung einer Taumelbewegung unterzogen wird,

Fig. 7 eine weitere Ausführungsform in teilweiser Schnittansicht entlang der Linie VII/VII 30 von Fig. 8 der neuen Samtkerze mit einer

zweiten Überzugsschicht und  
Fig. 8 eine Querschnittsansicht entlang der  
Linie VIII/VIII von Fig. 7.

In allen Darstellungen besteht die Kerze 1 im  
5 wesentlichen aus einem Kern 2 aus Stearin, Kohlen-  
wasserstoff (Paraffin), Wachsen oder Kompositionen  
davon sowie aus einer dekorativen Überzugsschicht 3.  
Die Überzugsschicht 3 besteht in allen Fällen neben  
10 dem Farbstoff aus 100 Teilen Stearin und 32 Teilen  
Kohlenwasserstoff (Paraffin). Ein Docht 4 durchsetzt  
die Kerze 1 in ihrer Längsrichtung bzw. bei der  
kugelförmigen Kerze der Fig. 6 in einer diametralen  
Ebene.

Zur Herstellung des Ausführungsbeispiels  
15 gemäß den Fig. 1 und 2 wird der Kern 2 der Kerze 1  
kurzzeitig in die auf Schmelztemperatur erhitzte  
Überzugsschicht 3 eingetaucht und nach dem Austauchen  
an der Luft oder einem Gas mit ähnlichen Eigenschaften  
solange um eine horizontale Achse, ähnlich der der  
Fig. 5 gewendet, bis rekristallisierte Oberflächen-  
20 bereiche 5 sichtbar werden. Diese rekristallisierten  
Oberflächenbereiche 5 sind in aller Regel die  
dünnen Schichten der Überzugsschicht. Die Rekristal-  
lisation wird, da die Kristalle mit bloßem Auge  
25 nicht erkennbar sind, durch eine Aufhellung gegenüber  
den dickeren Umgebungsschichten erkennbar. Sobald  
der gewünschte Grad der Rekristallisation bestimmter  
bzw. verschiedener Oberflächenbereiche erreicht ist,  
wird die gesamte Kerze einer Schockabkühlung, z.B.  
30 in einem Wasserbad, unterzogen. Dadurch bleiben die

dickeren Oberflächenbereiche 6 der Überzugsschicht 3  
glatt und glänzend. Die rekristallisierten Ober-  
flächenbereiche sind in der Ansicht der Fig. 1  
punktiert und in der Ansicht der Fig. 2 mit einer  
5 Kreuzschraffur gekennzeichnet, wohingegen die  
dickeren, glatten und glänzenden Oberflächenbereiche  
6 in beiden Ansichten ohne eine Schraffur darge-  
stellt sind.

10 Die gegenseitige Integration der rekristalli-  
sierten und unrekristallisierten Oberflächenbe-  
reiche 5, 6 wechseln sich mit samtmatten und hoch-  
glänzenden Oberflächenbereichen ab, wodurch der  
Kerze ein steinernes, marmoriertes Aussehen ver-  
liehen wird.

15 Bei der Kerze 1 gemäß den Fig. 3 und 4 ist die  
Überzugsschicht 3 auf den Kern 2 mittels eines Auf-  
tragwerkzeuges 7, hier z.B. eines Pinsels, in unter-  
schiedlicher Schichtdicke aufgetragen. Nach der  
Bildung von rekristallisierten Oberflächenbereichen  
20 5 in den dünneren Schichten wird die Kerze gleich-  
falls einer Schockabkühlung, z.B. in einem Wasser-  
bad, unterzogen, wodurch die dickeren Oberflächen-  
bereiche 6 unrekristallisiert und damit glatt und  
glänzend bleiben. Es ist unschwer vorstellbar,  
25 daß mit dem gezielten Auftragsverfahren die Über-  
zugsschicht 3 mit unterschiedlichen Mustern - hier  
Streifenmustern 5, 6 - versehen werden kann.

30 Eine dritte Ausführungsalternative der neuen  
Samtkerze ist in Fig. 5 dargestellt. Hier wird der  
Kerzenkern 2 auf einen Dorn 8 mit Handgriff 9

- 15 -

aufgesetzt und sodann zunächst eine völlig gleichmäßige, dünne rekristallisierte Überzugsschicht 6 aufgebracht. Nach dem langsamem Abkühlungsprozeß wird die Kerze z.B. um die horizontale Achse 10 5 in Richtung des Pfeiles 11 gewendet und zugleich die Überzugsschicht 3 mittels eines aus einer Düse 12 austretenden, mindestens auf Schmelztemperatur von 70°C bis 85°C der Überzugsschicht erhitzten Gasstromes 13 in bestimmten Oberflächenbereichen 5 angeblasen, wodurch die Überzugsschicht 3 in diesen 10 Bereichen 5 gleichfalls auf Schmelztemperatur erhitzt wird. Dadurch wird in diesen Oberflächenbereichen 5 die ursprüngliche Rekristallisation aufgehoben. Hiernach erfolgt gleichfalls eine Schock- 15 abkühlung der gesamten Kerze 1 in einem Wasserbad, wodurch die Oberflächenbereiche 5 glatt und glänzend werden und zu den samtmatigen Oberflächenbereichen 6 den gewünschten Kontrast ergeben.

In Fig. 6 ist eine kugelförmige Kerze 1 auf 20 einen gleichfalls mit Handgriff 9 versehenen Dorn 8 aufgesetzt. Nach dem Eintauchen des Kerzenkernes in die auf Schmelztemperatur erhitzte Überzugsschicht wird die drehfest mit dem Dorn 8 verbundene Kerze 1 einerseits in Richtung des Pfeiles 11 um 25 die Längsachse 10 gedreht und zugleich in beiden Richtungen des Pfeiles 14 zwischen den strichpunktiert angedeuteten Lagen 15, 16 geschwenkt, wodurch die Kerze 1 einer räumlichen Taumelbewegung unterzogen wird. Dabei verlaufen die mit einer dickeren Schichtdicke versehenen unrekristallisierten 30

- 16 -

Oberflächenbereiche 6 und die mit einer dünneren Schichtdicke versehenen rekristallisierten Oberflächenbereiche 5 unter ihrer Schwerkraft in der dargestellten Art. Zur Fixierung der erzielten 5 Form wird sodann die gesamte Kerze gleichfalls einer Schockabkühlung unterzogen. Dabei versteht es sich, daß die Schockabkühlung nicht nur durch Wasser oder eine andere geeignete Flüssigkeit mit entsprechender Temperatur, sondern auch z.B. durch 10 einen gekühlten Luftstrom vorgenommen werden kann. Auch kann das Verlaufen der dünnen, rekristallisierten und der dicken nichtrekristallisierten Oberflächenbereiche nicht nur unter Schwerkraft, sondern zusätzlich auch unter der Wirkung eines 15 Gas- bzw. Luftstromes 13 nach dem Prinzip der Fig. 5 erfolgen.

Eine Samtkerze mit einem Mehrschichteneffekt kann nach dem Prinzip der Fig. 7 und 8 hergestellt werden. Dabei ist der Kerzenkern 2 mit 20 einer ersten Überzugsschicht 3' in unrekristallisierter und damit glatt und glänzender Form versehen worden. Auf diese erste Überzugsschicht 3' erfolgt der Auftrag der zweiten Überzugsschicht 3 in einer der vorbeschriebenen Verfahrensalternativen, 25 wonach die gesamte Kerze 1 gleichfalls einer Schockabkühlung unterzogen wird.

Bei Durchführung der vorbeschriebenen Verfahren hat sich gezeigt, daß bei dem nachträglichen Erhitzen der Oberflächenbereiche 5 einer vollkommen rekristallisierten Oberfläche 3 nach dem Verfahren 30

- 17 -

gemäß Fig. 5 die Schichtdickenunterschiede zwischen  
rekristallisierten Flächen 5 und nichtrekristalli-  
sierten Flächen 6 mit dem Auge im Gegensatz zu den  
in den Fig. 1 bis 4 und 6 bis 8 beschriebenen Ver-  
fahren nicht mehr wahrnehmbar sind.

Ferner versteht es sich, daß die hier mittels  
eines Dornes 8 und eines Handgriffes 9 manuell  
durchgeführten Schritte der verschiedenen Ver-  
fahren auch maschinell durchgeführt werden können.

Für die Schockabkühlung hat sich Wasser in  
einem Temperaturbereich von  $15^{\circ}\text{C}$  -  $20^{\circ}\text{C}$  oder Luft  
in einem Temperaturbereich von  $0^{\circ}\text{C}$  -  $5^{\circ}\text{C}$  als vorteil-  
haft erwiesen.

15

20

25

30

18.  
Leerseite

• 23 •

Nummer: 30 47 044  
 Int. Cl. 3: C11C 5/00  
 Anmeldetag: 13. Dezember 1980  
 Offenlegungstag: 8. Juli 1982

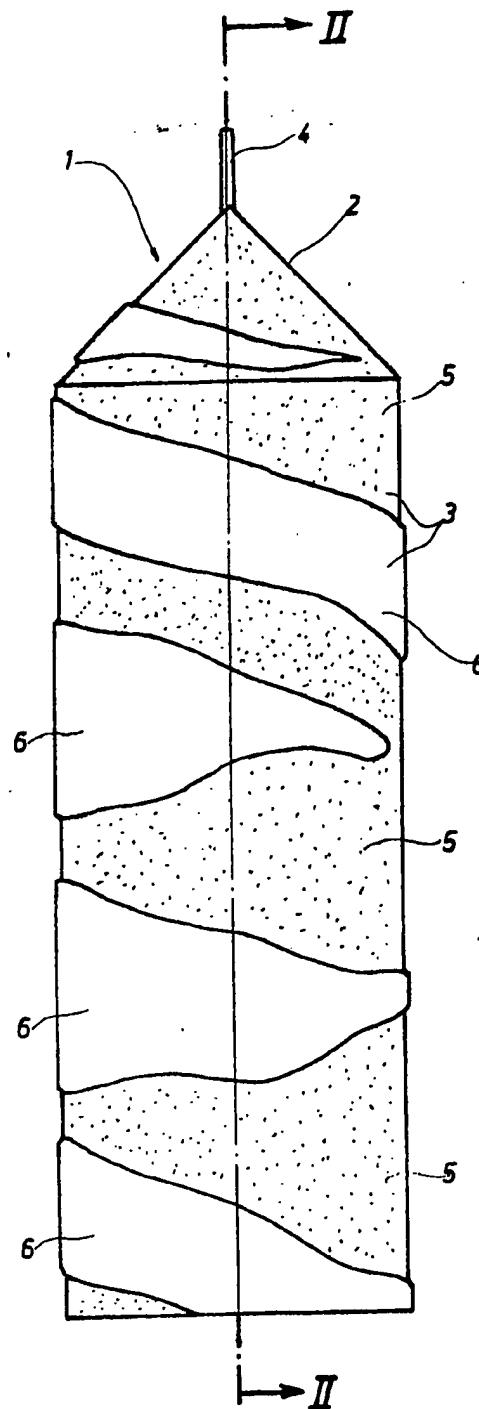


Fig. 1

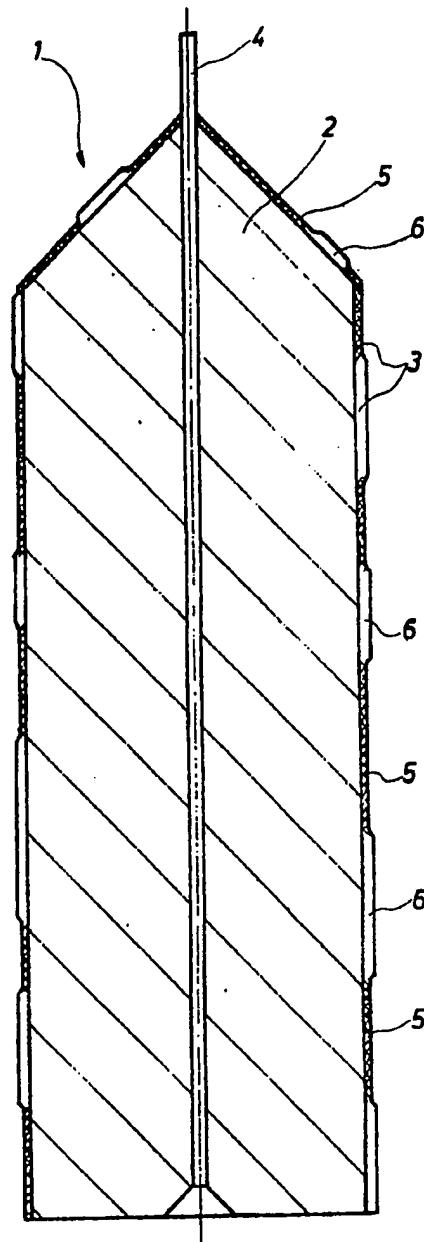
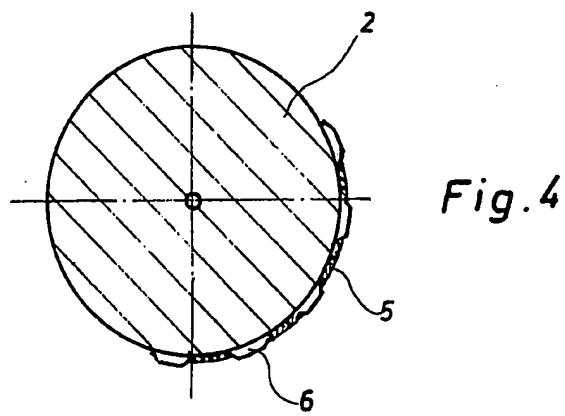
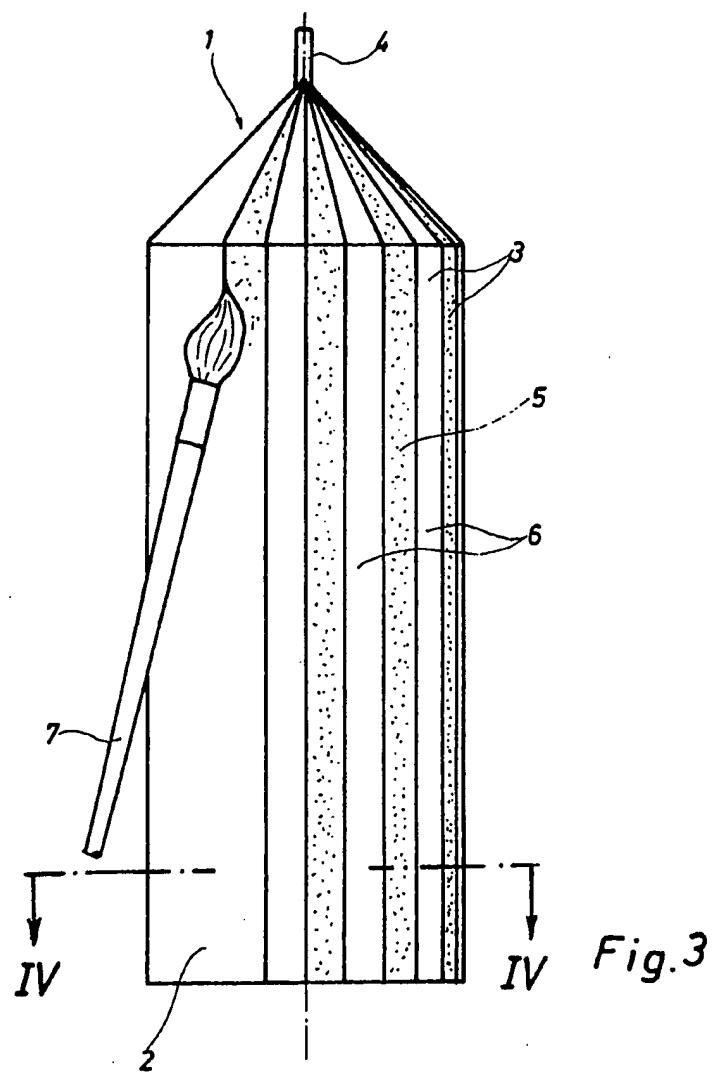


Fig. 2

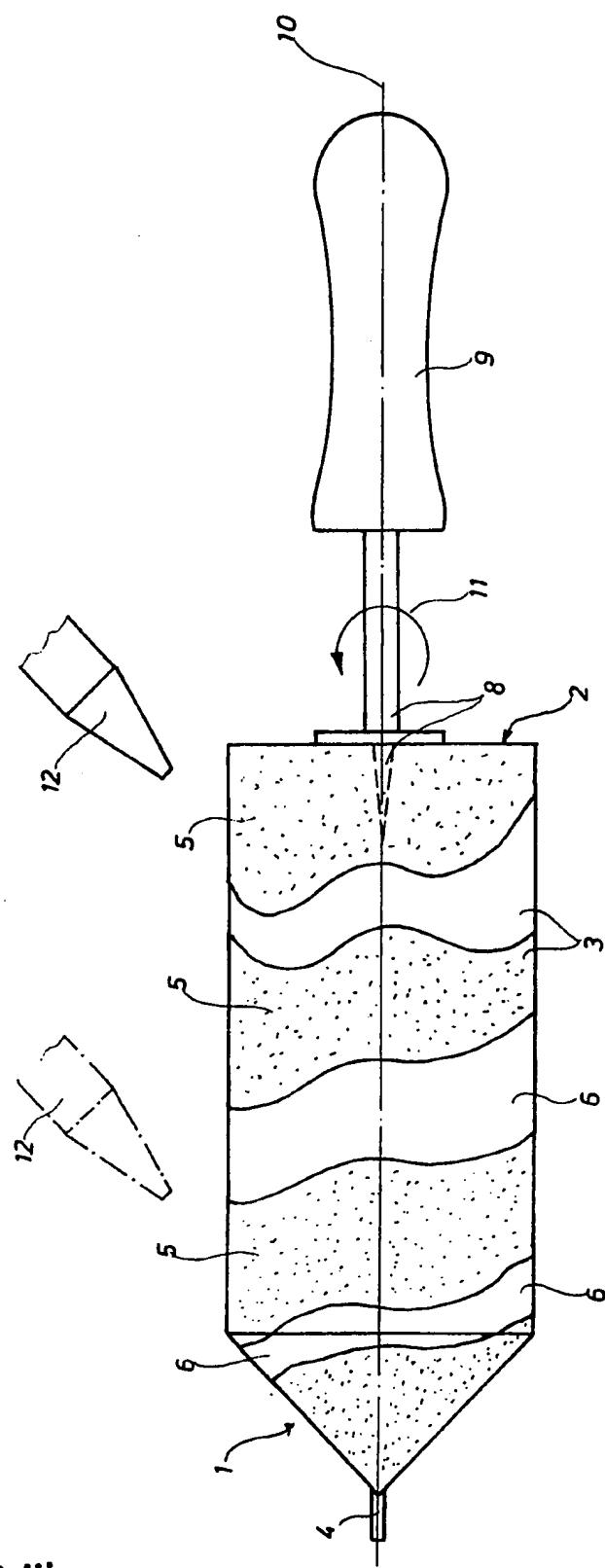
ORIGINAL INSPECTED



20.

3047044

Fig. 5



08.01.81

3/5

LB 517/80

21. 3047044

13.10.84

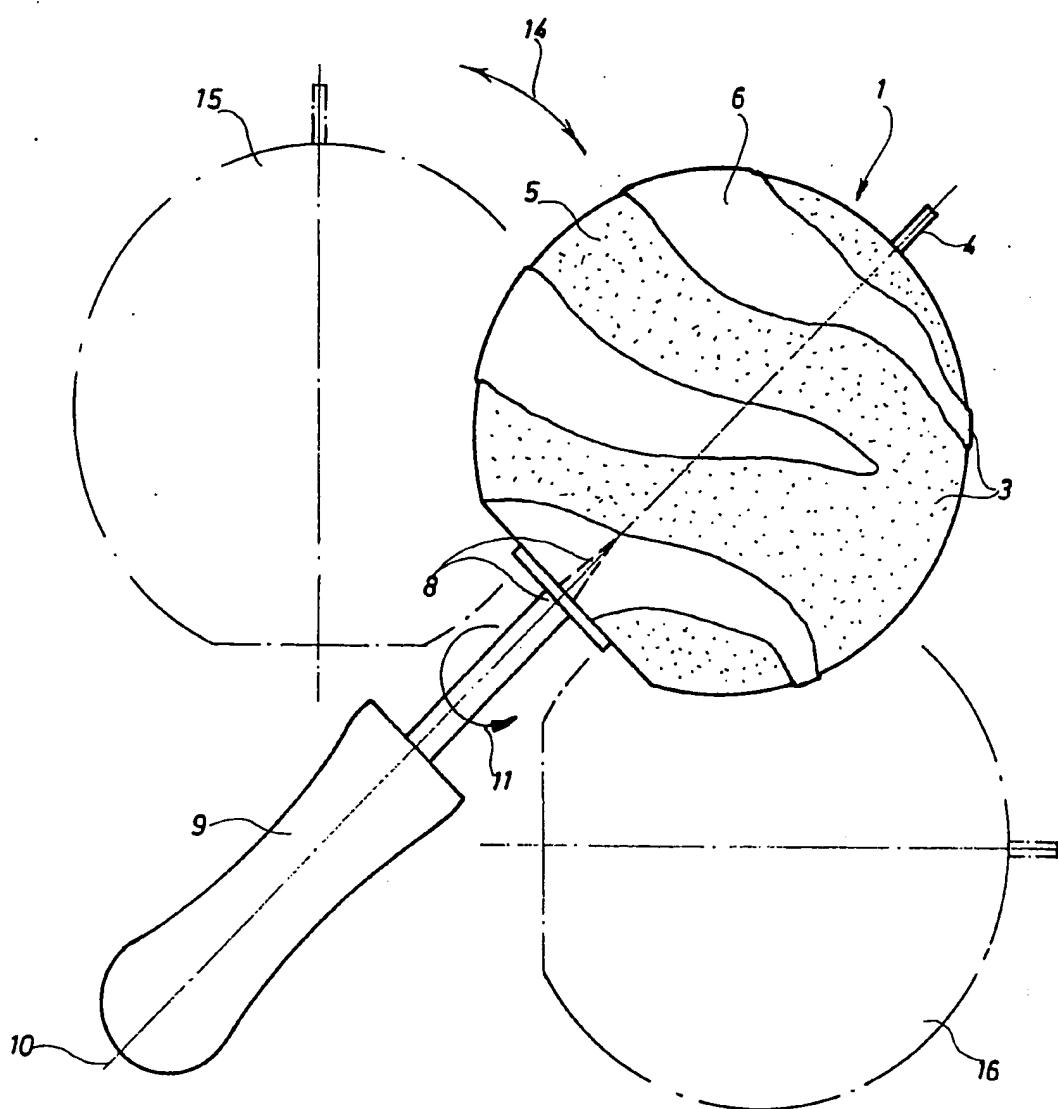


Fig. 6

•22.

3047044 13-10-1968

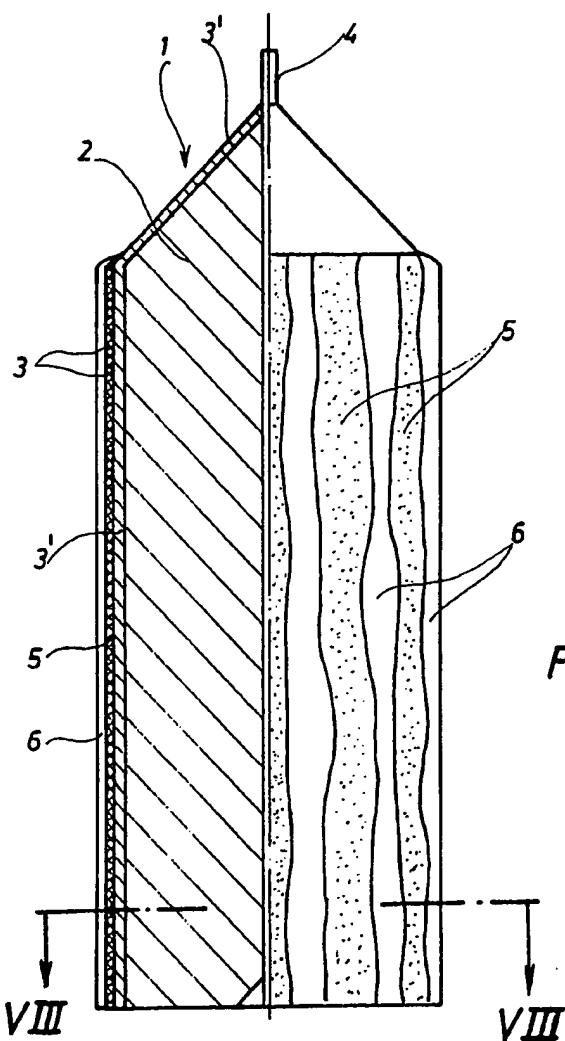


Fig.7

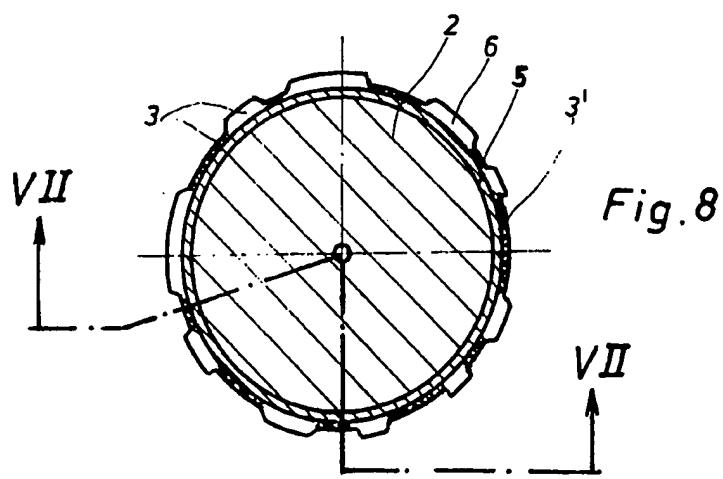


Fig.8